SINEWAVE INVERTER



PURE SINEWAVE INVERTER

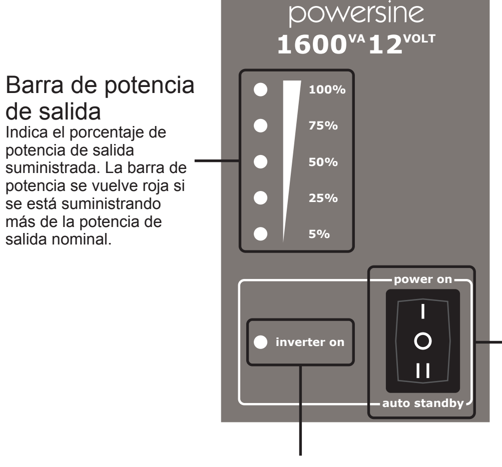
Model No.

PS1000-12
PS1400-24
PS1600-12
PS1800-24
PS1800-48

MANUAL DEL PROPIETARIO

Antes de seguir con este manual, lea atentamente la guía de instalación que se encuentra en la parte posterior de este papel!

1. Powersine Mostrar y control visión general



Barra de potencia de salida
Indica el porcentaje de potencia de salida suministrada. La barra de potencia se vuelve roja si se está suministrando más de la potencia de salida nominal.

Interruptor de “encendido, apagado, ASB”
Cuando está en la posición “O”, el inversor está apagado. Cuando se cambia a “I”, el inversor se enciende en el modo de funcionamiento normal. Cuando se cambia a “II”, el inversor opera en el modo Auto StandBy (ASB). Consulte el capítulo 3 para obtener más información sobre el modo ASB.

Indicador de “inversor encendido” o “error”

Modo de indicador :	Descripción :
Verde continuo	Encendido, funcionamiento normal
Verde parpadeante	Encendido, ASB activado
Rojo parp. (1 parpadeo por seg.)	Error de CC (véase nota 1)
Rojo parp. (2 parpadeos por seg.)	Sobrecarga de salida o cortocircuito
Rojo parp. (3 parpadeos por seg.)	Error de temperatura alta

nota 1 : Los errores de CC se deben a un voltaje de batería demasiado alto o demasiado bajo y a un voltaje ondulado de entrada demasiado alto. Un error de voltaje ondulado puede deberse a una batería demasiado pequeña, cables de batería demasiado largos, malas conexiones de CC o un calibre de cables de batería demasiado pequeño.

nota 2 : Al operar en modo de error de CC, el inversor se reinicia automáticamente cuando el voltaje de la batería vuelve al rango de voltaje de entrada normal. Si el error de CC está causado por un error de voltaje ondulado de entrada, es necesario reiniciar el inversor manualmente. Al operar en modo de error de sobrecarga de salida o cortocircuito, el inversor se reinicia automáticamente tras 20 segundos. Al operar en modo de error de temperatura alta, el inversor se reinicia automáticamente cuando la temperatura del inversor llega de nuevo al nivel de temperatura normal. Todos los tipos de error se permiten un máximo de cuatro veces seguidas dentro de un periodo de tiempo determinado. Cuando se producen más de cuatro errores dentro de este tiempo, el inversor sigue funcionando en un modo de error y debe reiniciarse manualmente.

2. Configuración del interruptor DIP

Durante el paso 5 de la secuencia de instalación, puede modificar la configuración de fábrica de los interruptores DIP para cambiar la funcionalidad del inversor en una serie de aspectos. Puede realizar los siguientes ajustes :

1. LOC. / EXT. : Seleccione realizar los ajustes de frecuencia de salida (interruptor DIP 2) y protección de batería baja (interruptor DIP 3) utilizando los interruptores DIP locales, o bien pase por alto estos ajustes y configure el inversor utilizando el Control Remoto Universal opcional.

   - on 1 Configuración Activada : Los ajustes locales de los interruptores DIP 2 y 3 quedan ignorados y la configuración tiene que hacerse utilizando el Control Remoto Universal.
   - on 1 Configuración Desactivada : Se utilizan los ajustes locales del interruptor DIP (opción predeterminada de fábrica).

2. 50Hz / 60Hz : Seleccione la frecuencia de salida de 50Hz o 60Hz.

   - on 2 Configuración Activada : La frecuencia de salida es 60Hz (opción predeterminada de fábrica para salidas de 115V).
   - on 2 Configuración Desactivada : La frecuencia de salida es 50Hz (opción predeterminada de fábrica para salidas de 230V).

3. LOW BATT PROTECT : Determina si el inversor se apaga a un nivel de voltaje bajo seguro para la batería, o a un nivel de voltaje aún más bajo.

   - on 3 Configuración Activada : El inversor se apagará a un nivel de voltaje bajo seguro para evitar que la batería se descargue demasiado. Este nivel de voltaje se encuentra en torno a 10,5V para los inversores de 12V, 21V para los inversores de 24V, y 41V para los inversores de 48V (opción predeterminada de fábrica).
   - on 3 Configuración Desactivada : El inversor se apagará a un nivel de voltaje de la batería aún más bajo. Esta configuración sólo está recomendada para usuarios profesionales que conozcan bien las posibilidades del sistema de la batería. Samlex no se hace responsable de ningún tipo de daños en la batería o la pérdida del ciclo de la batería causada por un uso incorrecto de esta configuración. Los niveles de voltaje bajos en esta configuración son 9V para los inversores de 12V, 18V para los inversores de 24V y 36V para los inversores de 48V.

4. BYPASS REMOTE SW. : Puentea la conexión del interruptor remoto cuando no hay ningún interruptor remoto conectado.

   - on 4 Configuración Activada : Los terminales de conexión del interruptor remoto están puenteados (opción predeterminada de fábrica).
   - on 4 Configuración Desactivada : Los terminales de conexión del interruptor remoto están abiertos. Es necesario conectar un interruptor remoto y encenderlo para activar el inversor. El interruptor local de encendido/apagado del panel delantero siempre desactiva el interruptor remoto. Así, para utilizar el interruptor remoto, el interruptor local de encendido/apagado debe estar en posición 'encendido' o 'auto standby' (ASB).

3. Modo Automatic standby (ASB)

Cuando el inversor no suministra energía a un dispositivo durante un periodo prolongado, se recomienda utilizar el inversor en modo "Auto Standby" (ASB) para reducir en gran medida el consumo de energía propio del inversor. En este caso, deberá ponerse el interruptor de encendido en la posición “II”. En el modo ASB, el inversor generará un impulso de prueba en su salida una vez por Segundo para comprobar si hay alguna carga aplicada. Cuando hay una carga conectada a la salida del inversor (o encendida) que consuma aproximadamente más de 10W, el inversor salta al modo continuo inmediatamente, suministrando energía a la carga. Al desconectar la carga (o apagarla), tras 4 segundos el inversor vuelve al modo ASB de salida de pulsos. De esta manera, el inversor salta automáticamente al modo de baja energía, donde no hay demanda de energía en la salida.

Tenga en cuanta que algunas cargas, como los equipos de TV/vídeo (con modo standby) y los relojes despertadores necesitan un suministro continuo, por lo que no se puede utilizar el modo ASB. Con algunas cargas pequeñas no compensadas, es posible que el inversor salte de salida continua a salida por pulsos y viceversa todo el tiempo. En este caso, deberá conectar una pequeña carga adicional a la salida de CA.

4. Alarmas acústicas

Para avisarle antes de que el inversor se apague, éste cuenta con una alarma acústica. Existen tres tipos de alarmas acústicas, dependiendo de la causa del posible apagado del inversor. Estas alarmas están relacionadas con las secuencias de parpadeo del LED mencionadas en el capítulo 1. Están disponibles las siguientes alarmas acústicas :

Alarma 1 : **Un bip por segundo.** El voltaje de la batería ha alcanzado un nivel demasiado bajo o demasiado alto. Si el voltaje de la batería disminuye o aumenta más, el inversor se apaga.

Alarma 2 : **Dos bips por segundo.** El inversor se apagará pronto debido a una sobrecarga en la salida. Tenga en cuenta que en sobrecargas fuertes, la alarma no sonará debido a que el inversor se apagará rápidamente.

Alarma 3 : **Tres bips por segundo.** El inversor se apagará cuando su temperatura suba otros tres grados centígrados.

5. Relé de alarma

Este inversor cuenta con un relé de alarma potencial libre. Este relé se activa cuando se apaga el inversor y salta a un modo de error, tal y como se describe en el capítulo 1. El relé de alarma se desactiva de nuevo cuando se borra el modo de error y el cargador vuelve a funcionar de manera normal. En los pines 1, 2 y 3 del terminal de tornillos de 5 pines ubicado en el compartimento de conexión, tiene a su disposición contactos normalmente abiertos y normalmente cerrados. Asegúrese de no superar la tasa de contacto de relé máxima de 60V y 1A para evitar provocar daños en el relé.

6. Requisitos de carga del inversor

Antes de conectar su dispositivo al inversor, compruebe siempre su consumo de energía máximo. No conecte al inversor dispositivos que necesiten más de la potencia nominal del inversor de manera continua. Algunos dispositivos, como los motores o las bombas, consumen gran cantidad de corriente de inserción en el arranque. En estas condiciones, es posible que la corriente de arranque supere el nivel de sobreintensidad del inversor. En este caso, el voltaje de salida disminuirá en breve para limitar la corriente de salida del inversor. Si el nivel de sobreintensidad se supera continuamente, el inversor se apaga y se reinicia en 20 segundos. En este caso, es recomendable desconectar este dispositivo del inversor, ya que requiere mucho suministro de energía del inversor. El inversor no se reinicia automáticamente tras apagarse debido a cuatro sobrecargas seguidas. En esta situación, es necesario reiniciar manualmente el inversor. Tenga en cuenta que en niveles de temperatura ambiente, se reduce la capacidad de sobrecarga del inversor.

7. Directrices para la resolución de problemas

Problema	Causa posible	Solución
El inversor no funciona (todos los indicadores están apagados).	Interruptor de encendido en posición Apagado (0).	Ponga el interruptor de encendido en la posición Encendido (I) o ASB (II).
	Mal contacto entre los cables de batería del inversor y los terminales de la batería.	Limpie los terminales de la batería o los contactos del cable del inversor. Apriete los tornillos del terminal de la batería.
	Fusible del inversor fundido.	Es necesario devolver el inversor para que lo reparen.
	Batería en muy malas condiciones.	Sustituya la batería.
No deja de aparecer el mensaje de error 'Voltaje de la batería demasiado alto o demasiado bajo.	Batería en malas condiciones.	Sustituya la batería o cárguela primero.
	Mala conexión o cableado inadecuado entre la batería y el inversor, provocando un voltaje demasiado bajo.	Al extender los cables de la batería del inversor, asegúrese de utilizar un grosor adecuado (1,5 veces mayor que los cables de batería fijos). No se recomienda extender los cables más de 3 metros.
	Fallo general en su sistema eléctrico (en caso de conexión de batería no directa).	Compruebe su sistema eléctrico o pida a un técnico de electricidad que lo haga por usted.
	Voltaje ondulado demasiado alto en la entrada de CC.	Compruebe las conexiones de cables de la batería. Reduzca la longitud del cable de la batería. Aumente el tamaño de la batería. Asegúrese de que ningún otro equipo esté generando un alto voltaje ondulado en la misma batería.
No deja de aparecer el mensaje de error 'Sobrecarga de salida o cortocircuito'.	El inversor está sobrecargado.	Asegúrese de que la potencia total del equipo conectado sea inferior a la potencia nominal del inversor.
	El equipo conectado causa un cortocircuito en la salida del inversor.	Asegúrese de que el equipo conectado no esté estropeado ni tenga fallos. Compruebe si el cable de alimentación de CA entre el inversor y el equipo conectado esté en buen estado. Cualquier daño físico en el cable de alimentación puede producir un cortocircuito.
	El equipo conectado provoca una corriente de inserción muy alta.	Intente encender el equipo conectado de manera sucesiva, no simultáneamente. De lo contrario, deje de utilizar la carga conectada, no es recomendable alimentarla con este inversor.
No deja de aparecer el mensaje de error 'Error de temperatura alta'.	El flujo de aire alrededor del inversor está obstruido.	Asegúrese de que haya al menos 10 centímetros de espacio libre alrededor del inversor. Quite todo lo que haya alrededor o sobre el inversor. Mantenga el inversor apartado de la luz solar directa o equipos que desprendan calor.
Nota: No apague el inversor cuando esté funcionando con un 'Error de temperatura alta'. El inversor necesita este error para enfriarse.	Temperatura ambiente demasiado alta.	Ponga el inversor en un entorno más fresco o refrigérelo con un ventilador externo.

8. Condiciones de la garantía

Samlex Europe (SAMLEX) garantiza que este inversor no tenga defectos de mano de obra o materiales durante 24 meses, a partir de la fecha de compra. Durante este periodo, Samlex reparará los inversores defectuosos sin coste alguno. Samlex no se hace responsable de los costes de transporte de este inversor.

Esta garantía es nula si el inversor ha sufrido daños físicos o alteraciones, ya sean internas o externas, y no cubre los daños causados por un uso indebido[1], por utilizar el inversor con requisitos de consumo de energía excesivos, o por su uso en un entorno inadecuado.

Esta garantía no se aplica en los casos donde el producto se haya utilizado incorrectamente, de forma negligente, instalado indebidamente o reparado por alguien ajeno a Samlex. Samlex no se hace responsable de ninguna pérdida, daño o coste producido por un uso indebido, uso en un entorno inadecuado, instalación incorrecta del inversor o fallos en el inversor

Dado que Samlex no puede controlar el uso y la instalación (de acuerdo con las normativas locales) de sus productos, el cliente siempre es responsable del uso de estos productos. Los productos de Samlex no están diseñados para su uso como componentes esenciales en dispositivos o sistemas de soporte vital que puedan dañar a los seres humanos y/o al medio ambiente. El cliente es siempre el responsable a la hora de implementar los productos de TBS en este tipo de aplicaciones. Samlex no acepta ninguna responsabilidad por la violación de patentes u otros derechos de terceros derivados del uso del producto de Samlex. Samlex se reserve el derecho de cambiar las especificaciones de sus productos sin previo aviso.

[1] Ejemplos de uso indebido :
- Voltaje de entrada aplicado demasiado alto
- Conexión inversa de la polaridad de la batería
- Alojamiento o elementos internos con estrés mecánico debido a una manipulación poco cuidadosa o un embalaje inadecuado
- Retroalimentación a través de la salida del inversor desde una fuente de energía externa como una red pública o un generador
- Contacto con líquidos u oxidación causada por la condensación

9. Especificaciones técnicas

Parámetro		PS1000-12	PS1400-24	PS1600-12	PS1800-24	PS1800-48
Potencia de salida[1]	Pnom	850VA	1000VA	1300VA	1400VA	1400VA
	P10min	1050VA	1450VA	1600VA	1800VA	1800VA
	Psobret.	2000VA	2800VA	2500VA	3000VA	3000VA
Voltaje de salida		230VAC±2% onda 115V±2% (sinusoidal verdadera)				
Frecuencia de salida		50Hz±0.05% onda 60Hz±0.05%				
Cosφ admisible de carga		Todas las cargas están aceptadas				
Voltaje de entrada	Nom.	12V	24V	12V	24V	48V
	Rango	10.5[2] - 16V	21[2] - 31V	10.5[2] - 16V	21[2] - 31V	41[2] - 60V
Eficiencia máxima		92%	92%	92%	92%	96%
Consumo sin carga[3] [ASB]		< 9.6W [2.5W]	< 12W [3.5W]	< 9.6W [2.5W]	< 12W [3.5W]	< 12W [4.7W]
Rango de temp. de funcion.		-20°C to +50°C				
Umbral de ASB		Psal. = 10W				
Protegido contra		Cortocircuitos, sobrecarga, temperaturas altas, retroalimentación de CA, voltaje de batería alto/bajo y voltaje ondulado de entrada alto				
Conexión de entrada de CC		2 x 1.5 med., 25mm²		2 x 1.5 med., 35mm²		25mm²
Conexión de salida de CA		Schuko				
Tamaño del alojamiento		351 x 210 x 114mm (La x An x Al)				
Peso total		10.5kg				
Clase de protección		IP21 (montaje vertical)				
El inversor cumple con los siguientes estándares		EN61000-6-3 (EN55022), EN61000-6-2 (EN61000-2/3/4, EN61000-4-3), LVD 73/23/EEC (EN60335-1)				

Nota: Estas especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

[1] Medido con una carga resistiva a 25°C. Los rangos de potencia están sujetos a una tolerancia del 4% y disminuyen a medida que sube la temperatura, con una tasa aproximada de 1,2%/°C a partir de 25°C.
[2] El límite de bajo voltaje es dinámico. Este límite disminuye a medida que sube la carga para compensar las caídas de voltaje en los cables y las conexiones.
[3] Medido con voltaje nominal de entrada y 25°C.

10. Declaración de conformidad

IMPORTADOR : Samlex Europe BV

DIRECCIÓN : Aris van Broekweg 15
1507 BA Zaandam
The Netherlands

CE

Declara que los siguientes productos :

TIPO DE PRODUCTO : Inversor de onda sinusoidal de CC a CA
MODELOS : PS1000-12, PS1400-24, PS1600-12, PS1800-24, PS1800-48

Cumplen con los requisitos de las siguientes Directivas de la Unión Europea :
EMC Directive 2004/108/EC
RoHS Directive 2002/95/EC

Este producto se encuentra en conformidad con los siguientes estándares armonizados :
EN61000-6-3: 2001 EMC - Generic Emissions Standard
EN61000-6-2: 2005 EMC - Generic Immunity Standard

ES Guía de instalación

- Lea atentamente este documento para evitar fallos en el inversor, impactos y/o riesgos de incendios!
- Este documento es una breve descripción general sobre la instalación de un inversor independiente. Para un uso a largo plazo seguro y sin problemas, es muy importante leer también el manual del propietario que encontrará en la parte posterior de este papel!
- Siga la secuencia de instalación exacta que se explica a continuación. En caso de saltarse uno o más pasos, podría provocar daños en el inversor y riesgo de incendios!

1 Desembalaje

El embalaje del inversor debe contener los siguientes elementos :

- Inversor (incl. cables de CC).
- Esta guía de instalación / Manual del propietario.
- 2 terminales de crimpado M10.
- 4 tornillos de montaje.

Tras desembalar, compruebe si el inversor tiene daños mecánicos. Nunca utilice el inversor si la unidad está dañada, contacte con su proveedor local para obtener más información.

2a Requisitos para la ubicación

Antes de montar el inversor, asegúrese de que la ubicación de montaje cumpla los siguientes requisitos :

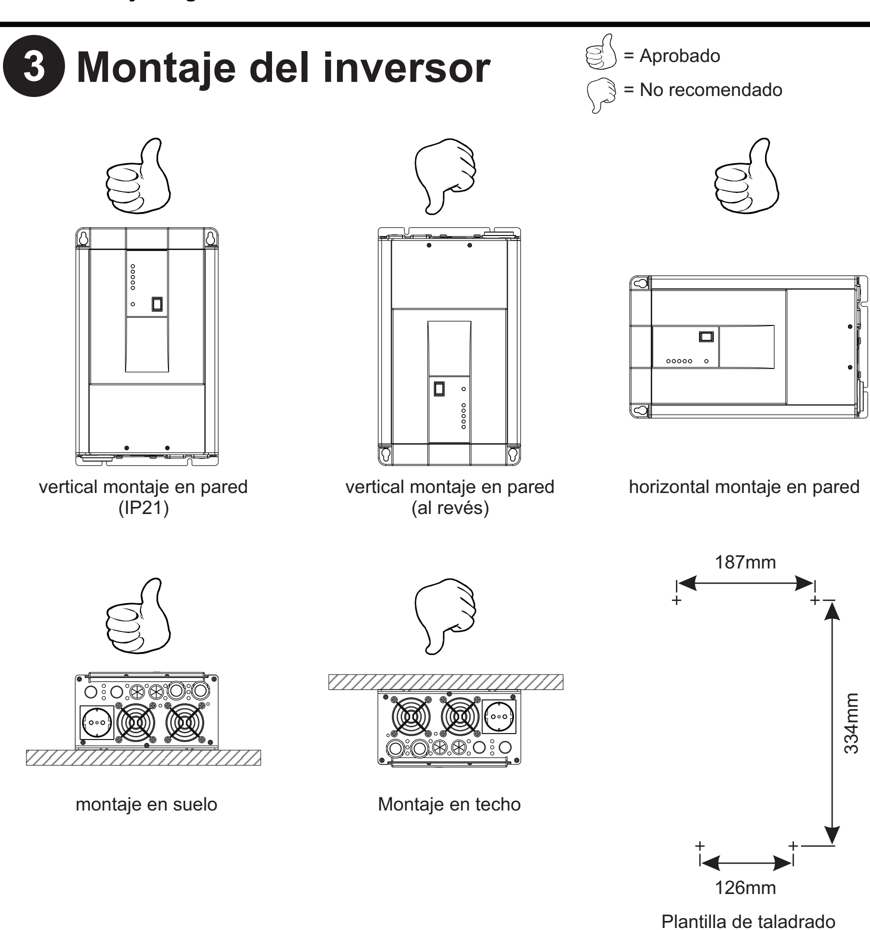
- Instale el inversor en una sala bien ventilada.
- Evite cualquier tipo de contacto con el agua u otros líquidos en el inversor. No exponga el inversor a la lluvia o humedades.
- No coloque la unidad expuesta a la luz solar directa o a entornos con altas temperaturas. La temperatura ambiente debería estar entre 0°C y 40°C (humedad < 95% sin condensación). Tenga en cuenta que en situaciones extremas, la temperatura de la carcasa del inversor puede superar los 70°C.
- No obstruya el flujo de aire alrededor del inversor. Deje al menos 10 centímetros de espacio libre alrededor del inversor. No coloque nada encima del inversor mientras está funcionando. Cuando el inversor se encuentra a una temperatura muy alta, se apaga hasta alcanzar un nivel de temperatura seguro para reiniciarse.
- No utilice nunca el inversor en lugares donde hay riesgo de explosión o emisión de gases.
- No exponga el inversor a entornos con polvo.
- No instale el inversor directamente sobre las baterías. Los gases de la batería pueden causar explosiones y tienen propiedades corrosivas que pueden provocar daños en el inversor.

2b Precauciones para la batería

- Es peligroso trabajar cerca de baterías de plomo y ácido. Las baterías pueden generar gases explosivos durante su funcionamiento. Nunca fume ni permita que haya chispas o llamas cerca de la batería. Proporcione una ventilación suficiente alrededor de la batería.
- Lleve protección para los ojos y la ropa. Evite tocarse los ojos mientras trabaja cerca de baterías. Lávese las manos cuando haya terminado.
- Si el ácido de la batería entra en contacto con la piel o la ropa, lávela inmediatamente con agua y jabón. Si el ácido entra en contacto con los ojos, láveselos inmediatamente con agua fría durante al menos 15 min. y busque atención médica lo antes posible.
- Tenga cuidado al utilizar herramientas de metal cerca de las baterías. Si se cae un instrumento de metal en una batería, podría causar un cortocircuito en la misma y una explosión.
- Quítese los accesorios metálicos personales, como anillos, pulseras, collares y relojes mientras trabaja con una batería. Una batería puede producir un cortocircuito lo bastante fuerte como para soldar un anillo o similar al metal, causando graves quemaduras.

3 Montaje del inversor



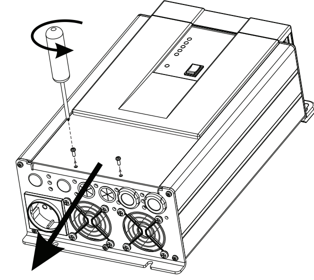


4 Precauciones de conexión

Advertencia: Antes de efectuar cualquier conexión eléctrica con su inversor, lea atentamente estas instrucciones de seguridad!

- Asegúrese de que toda su instalación del inversor, incluyendo todas las conexiones de CA y CC, estén en conformidad con las normativas locales aplicables.
- El uso de su inversor sin una conexión a tierra adecuada puede llevar a situaciones de riesgo. Use el terminal de conexión a tierra del chasis entre los ventiladores para conectar su toma de tierra central (chasis del vehículo, sistema de conexión a tierra de su barco, etc.).
- Este inversor cuenta con una salida de CA de flotación. La salida neutral (N) debe conectarse a la toma de tierra del chasis (PE) para asegurar el correcto funcionamiento del GFCI (Interruptor de Circuito de Fallo de Tierra). Compruebe las normativas de su localidad para obtener más información.
- No extraiga nunca el panel del compartimento de conexión cuando la batería esté conectada a su inversor. Antes de desmontar el panel para repararlo, desconecte siempre la batería y active el inversor (interruptor de encendido en posición I) durante al menos 10 segundos para descargar todos los condensadores internos. Este procedimiento también debe realizarse antes de transportar su inversor.
- Para evitar dañar el inversor, compruebe siempre si el voltaje de su batería se corresponde con el rango de voltaje de entrada de su inversor.
- Instale siempre un fusible de CC en línea con el cable positivo (+) de la batería, tan cerca como sea posible de la batería.
- Asegúrese de conectar la batería al inversor utilizando la polaridad correcta. El cable de CC rojo al terminal positivo (+), y el cable de CC negro al terminal negativo (-) de la batería. Si no lo hace así, puede causar daños irreparables en el inversor. Estos daños no están cubiertos por la garantía.
- No conecte nunca la salida de CA del inversor a una fuente de CA externa, ya que podría causar daños a la unidad.

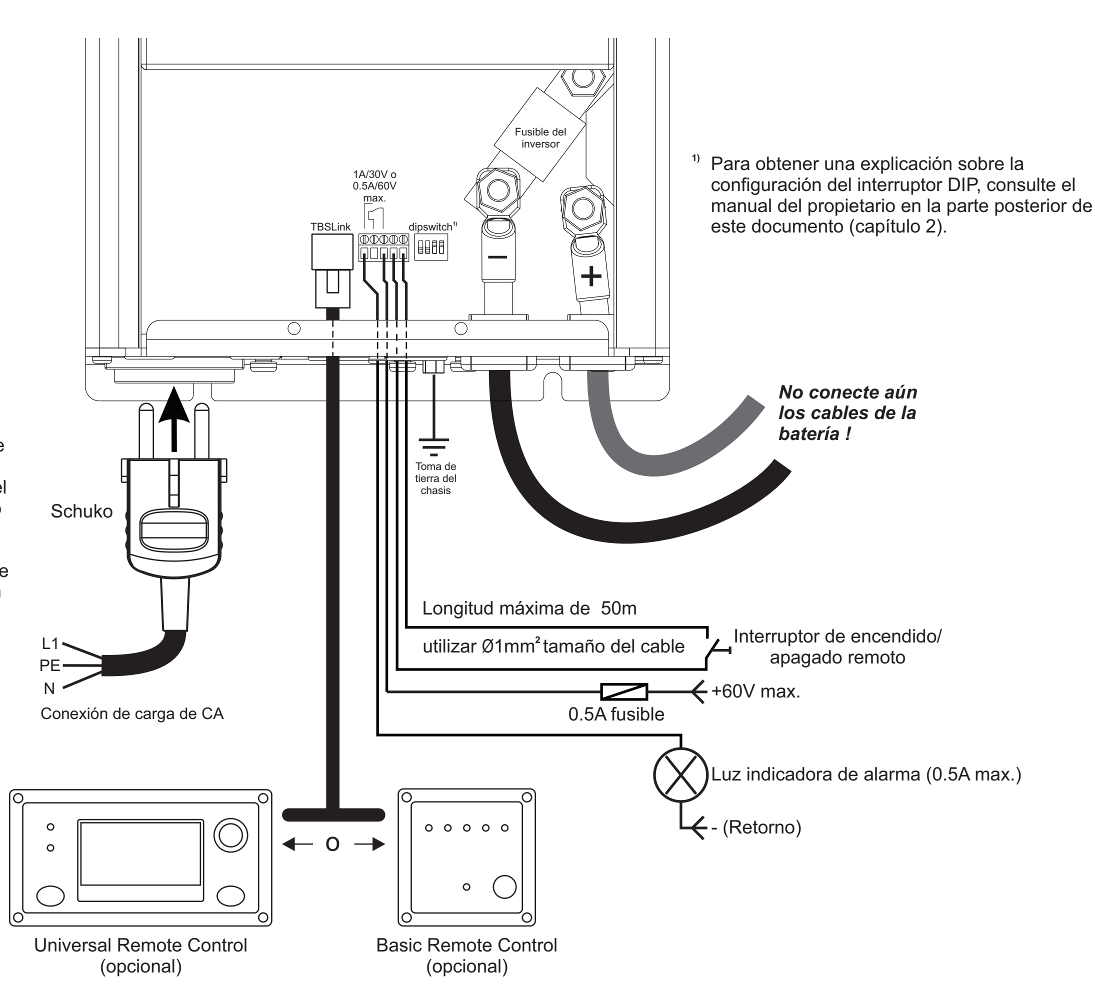
5 Conexiones de control y salida de CA



Para acceder al compartimento de conexión, extraiga los dos tornillos y deslice la tapa hacia abajo.

Este inversor cuenta con una salida de CA de flotación. La salida neutral (N) debe conectarse a la toma de tierra del chasis (PE) para garantizar el correcto funciona- miento del GFCI (Interruptor de Circuito de Fallo de Tierra). Tenga en cuenta que en algunos países no se considera seguro tener únicamente un GFCI. Compruebe las normativas de su localidad para obtener más información.

Use un cable con un diámetro de Ø1.5mm² o superior para las conexiones de CA.



¹⁾ Para obtener una explicación sobre la configuración del interruptor DIP, consulte el manual del propietario en la parte posterior de este documento (capítulo 2).

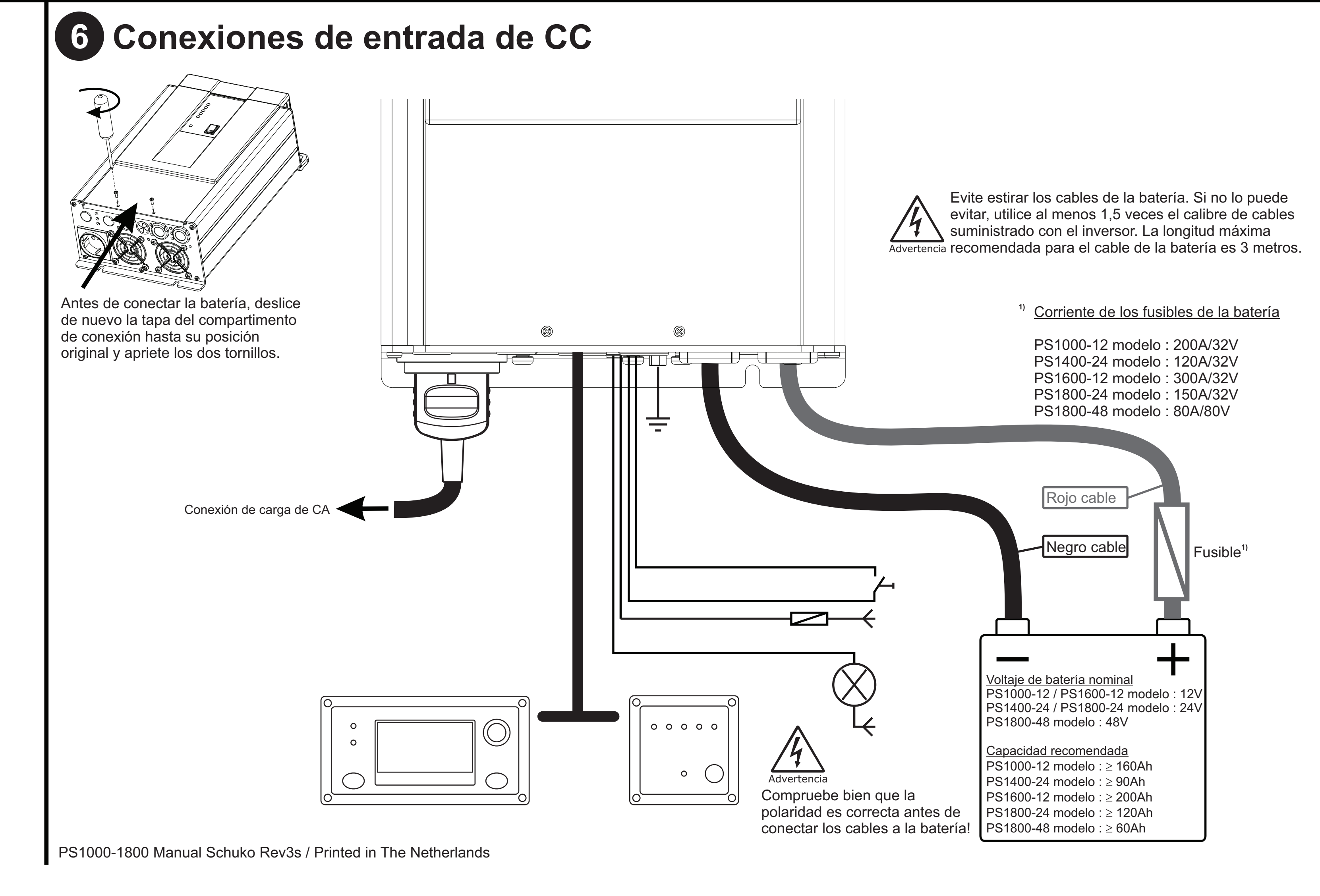
6 Conexiones de entrada de CC

Antes de conectar la batería, deslice de nuevo la tapa del compartimento de conexión hasta su posición original y apriete los dos tornillos.

Advertencia: Evite estirar los cables de la batería. Si no lo puede evitar, utilice al menos 1,5 veces el calibre de cables suministrado con el inversor. La longitud máxima recomendada para el cable de la batería es 3 metros.

¹⁾ Corriente de los fusibles de la batería

PS1000-12 modelo : 200A/32V
PS1400-24 modelo : 120A/32V
PS1600-12 modelo : 300A/32V
PS1800-24 modelo : 150A/32V
PS1800-48 modelo : 80A/80V



Advertencia: Compruebe bien que la polaridad es correcta antes de conectar los cables a la batería!

PS1000-1800 Manual Schuko Rev3s / Printed in The Netherlands